MEMORIA

SOBRE

A absoluta necessidade, que ha, de Nitreiras nacionaes para a independencia e defensa dos Estados

COM A

Descripção da origem, actual estado, e vantagens

DA

REAL NITREIRA ARTIFICIAL

DE

BRAÇO DE PRATA:

Lida na Secção pública da Sociedade Real Maritima, Militar, e Geografica de 19 de Janeiro de 1802

PELO SOCIO

MANOEL JACINTO NOGUEIRA DA GAMA

Tenente Coronel do Real Corpo de Engenheiros, Inspector Geral das Nitreiras, e Fabrica de Polvora da Capitania de Minas Geraes, Deputado, e Escrivão da Junta da Real Fazenda da mesma Capitania.

LISBOA. M.DCCC.III.

NA IMPRESSÃO REGIA.

POR ORDEM SUPERIOR.

PARECERÁ improprio, que eu haja de tratar da Real Nitreira Artificial de Braço de Prata neste respeitavel Congresso, particularmente destinado ao Desenho, Gravura, e Impressão das Cartas Hydrograficas, Geograficas, e Militares. Observações Astronomicas, e resoluções de problemas Fysico-Mathematicos, que digão respeito ao conhecimento da posição dos differentes pontos do nosso Globo: melhoramentos de instrumentos destinados não sómente ás observações Astronomicas feitas em terra, ou sobre o mar, mas tambem á perfeição da Gravura, e Impressão das Cartas: propostas, e descripções dos instrumentos, que devem ser com preferencia empregados nos trabalhos Geodesicos: planos da ordem, e individuação, com que se devem fazer todos os trabalhos respectivos ao conhecimento, e determinação dos pontos, ao Desenho, Gravura, e Impressão das sobreditas Cartas, são com effeito os

objectos proprios desta Real Sociedade, e que com preferencia devem merecer o cuidado de cada hum dos seus Membros. Com tudo á huma Sociedade de homens de Letras, e de Patrioticos: á huma Sociedade, que como esta, tem por ultimo resultado do seu objecto a segurança da Marinha Real, e Mercante, o seu augmento, o augmento da industria, e do commercio, a defensa do Estado, e a gloria da sua Nação, de algum modo pertence todo, e qualquer objecto, que possa conspirar aos mesmos fins. Tal he seguramente o voto desta sábia, e respeitavel Corporação sobejamente demonstrado pela benevolencia, e pelo acolhimento, com que tem recebido muitos trabalhos, de que se tem dado conta neste mesmo lugar, não obstante parecerem alheios da sua Instituição.

Outras razões me deliberárão tambem á tarefa, que me proponho.

Tendo satisfeito a todos os trabalhos, que de ordem desta Real Sociedade me tem sido incumbidos, ainda não appareceo o meu nome nas listas até agora publicadas das Memorias apresentadas pelos seus Socios, quer

sobre objectos mediata, ou immediatamente pertencentes á sua Instituição, quer sobre objectos a ella estranhos: e sendo estes os trabalhos, que mais se tem prezado, e com tanta maior razão, por serem voluntarios, servindo por isso de indubitavel prova da applicação, e dos esforços, que os seus Authores fazem por cooperarem para a gloria, e credito desta Real Sociedade, devo expôr os motivos, que me tem desviado de huma semelhante empresa: nenhuma outra maneira tenho para o fazer, do que dando a descripção da Real Nitreira Artificial, que por ordem superior me foi incumbida, pois que della naturalmente se poderá concluir, que satisfazendo ás obrigações de Lente da Real Academia da Marinha, satisfazendo as commissões desta Real Sociedade, e satisfazendo aos trabalhos, que exigia o estabelecimento daquella Real Fabrica, cuja direcção me foi confiada, nenhum tempo me poderia sobrar para trabalhos de minha escolha, ainda que por isso, e por voluntarios ser-me-hião mais agradaveis, ou mais bem tratados.

Outra razão não menos imperiosa me de-

liberou a entreter a attenção desta Sociedade. Tendo de ausentar-me para a Capitanía de Minas Geraes a exercer os diversos empregos, que o Nosso Augusto Principe, e Senhor pela sua Real Beneficencia se dignou confiar de mim, era do meu capricho o dar exacta conta do resultado da commissão do Real Serviço, que me foi encarregada: era do meu amor, e respeito pela Gloria do nosso Augusto Soberano o patentear á face de toda a Europa, e o transmittir á posteridade mais huma prova dos seus paternaes cuidados, e das suas illuminadas idéas a beneficio de todos os seus venturosos Vassallos. E que meio mais apropriado para satisfazer a todos estes fins, do que aquelle, que escolhi. Procurando a approvação desta sábia Corporação, e sendo por ella correcto, e emendado este meu trabalho, seguramente poderá correr a Europa, e levar á posteridade mais huma das immensas provas dos beneficios, que a Nação Portugueza deve ao seu Augusto Principe, e Senhor.

Por tanto passo ao meu objecto, que dividirei em tres Secções.

Na primeira exporei a absoluta necessidade, que toda a Nação tem de Salitre, o qual deve merecer hum dos seus principaes cuidados.

Darei noticia das Feitorias de Salitre, que houve em Portugal, e das descubertas, que deste se fizerão nas nossas Possessões Ultramarinas, em consequencia das ordens de Sua Alteza Real, expedidas pela Secretaria de Estado dos Negocios da Marinha, e Dominios Ultramarinos.

Na segunda darei a descripção da Real Nitreira Artificial de Braço de Prata.

Na terceira exporei o seu producto, o seu actual lucro, e o augmento, que se deve esperar: terminando com algumas proposições relativas ao estabelecimento de outras Nitreiras, e á sua propagação.

SECÇÃO I.

SE o Soberano, que conhece a influencia da agricultura, das manufacturas, e do commercio no augmento da população, na força dos seus Estados, na riqueza, e independencia dos seus Vassallos, incessantemente se entrega ao cuidado de os elevar ao maior gráo de perfeição: Se os estabelecimentos públicos destinados á pública instrucção merecem o mais vigilante cuidado do Estado, pela grande dependencia, que delles tem: Se a construcção das estradas, e pontes, o ensecamento dos pantanos, o roteamento dos terrenos incultos, a distribuição dos baldios, a construcção dos canaes navegaveis, e dos canaes de réga, a navegação dos rios merecem a attenção do Soberano, que conhece a dependencia, que destes objectos tem a agricultura, as manufacturas, e o commercio: Se o Soberano persuadido, que as artes, e manufacturas multiplicão os meios de fortuna, e concorrem com a distribuição da riqueza para huma melhor repartição das propriedades, cessando a desigualdade excessiva, fructo da ignorancia, e da falta de industria Nacional: Persuadido, que os póvos mais industriosos são os mais felizes, e poderosos, ou porque tem dentro do seu territorio tudo, quanto lhes he necessario na presença de huma guerra, ou porque com a sua riqueza podem comprar mais munições, mais soldados, forças maritimas, e terrestes; ou porque podem comprar a mesma paz; ou porque com o seu industrioso trabalho reparão facilmente as perdas, que experimentárão: em huma palavra: Se o Soberano altamente persuadido, que a balança, e o destino das Nações existe nas mãos daquellas, que se occupão da agricultura, das artes, e das manufacturas, procura todos os meios de as conduzir a este estado, já creando, e sustentando os estabelecimentos públicos, de que huma grande parte da Sociedade póde tirar prodigiosas vantagens, e cujas despezas são superiores ás forças dos particulares: já protegendo, e en-

chendo de privilegios, e isenções diversas Companhias destinadas a empresas, que se malograrião sem a reunião de forças pecuniarias: já animando os Emprehendedores de Fabricas, e sustentando-os com avultados soccorros, para que possão lutar com as desavantagens inherentes á plantação de hum novo ramo de industria, sempre acompanhada de riscos, incertezas, e consideravel empate de fundos: já estabelecendo per si mesmo aquellas artes, e manufacturas, que por ignoradas, ou por summamente dispendiosas não são emprehendidas pelos particulares, a quem depois as céde: Com quanta razão não devem merecer o seu particular desvelo, e protecção aquelles estabelecimentos, que forem necessarios para defender o seu povo das invasões dos outros póvos?

Mas seja qual for o cuidado, e desvelo, que tiver o Soberano em conservar em bom estado de disciplina, e de instrucção os exercitos, que destinar á defensa dos seus Estados: por muito grandes, e avultadas sommas de dinheiro, que consuma na sua manutenção, e preparo, não terá enchido os deveres de Soberano, se não procurar todos os meios de tirar partido da força militar em qualquer situação, em que se possa achar. De que servirá hum exercito sem armas, e sem munições, que possão disputar em perfeição, em numero, e em força com as armas, e munições do exercito inimigo?

Para evitar as funestas consequencias, que de huma tal falta podem resultar, os Soberanos tem estabelecido Arsenaes Militares, onde se preparão todas as qualidades de armas necessarias ao estado actual da arte da guerra: procurão dentro dos seus Dominios as materias primeiras, que servem á sua construcção: fazem provisões superabundantes daquelles generos, que lhes recusa o seu territorio, tendo sempre em vista os embaraços, que na presença de huma guerra soffre a importação estrangeira, muito principalmente dos petrechos de guerra: põe em actividade as suas minas metallicas, e procurão com muita especialidade, e desvelo ter de sua propria lavra, e sem dependencia dos Estrangeiros o genero, que espalhando invisivelmente a morte, e o terror, põe quasi de nivel o exercito forte, e o fraco,

e decide da sorte das batalhas: o genero, que pela sua falta obrigará a depôr as armas o mais respeitavel exercito pelo seu numero, pela sua força, pela sua disciplina, e a receber o jugo do seu adversario, por fraco, e inhabil que seja.

Este o motivo, por que o Salitre, elemento essencial da Polvora, tem merecido hum particular cuidado a todos os Soberanos, mandando examinar attentamente se a natureza lho concedeo no seu territorio, animando com premios, e soccorros pecuniarios a extracção do natural, espalhando as luzes necessarias para se estabelecerem Nitreiras Artificiaes, e mandando estabelecellas por sua propria conta, e despeza.

Assim vemos quasi todos os Estados da Europa aprovisionados de Salitre do seu proprio territorio; Hespanha, França, Alemanha, Suissa, Turquia, Prussia, Russia, Suecia, Dinamarca, possuem Nitreiras em maior, ou menor quantidade: a Asia abunda muito em Salitre: a Africa o possue, e não menos a America. Parece que a natureza a todos concedeo elemento tão essencial á sua defensa; e

quando mesmo pela aspereza do clima, e sua localidade a algum negasse as Nitreiras naturaes, descubrindo-lhe os processos occultos, que seguia na formação do Salitre, fazendo-lhe conhecer, que as substancias animaes, as vegetaes, e a athmosfera encerravão os seus elementos, pôz a todos em estado de possuirem hum tão precioso genero.

He certo, que algumas Nações, desprezando as Nitreiras naturaes, ou artificiaes do seu territorio, tem confiado o aprovisionamento de tão essencial genero ao commercio, persuadidas, de que possuindo riquezas, nunca terão necessidade de Salitre: he certo, que a barateza deste genero na Provincia de Patná, em Bengala, em Cambaia, em Paliacate, Costa de Coromandel, em Barbaria, Tunes, Argel, tem feito, com que algumas Nações tratem o Salitre como hum genero de commercio summamente lucrativo, tirando delle o necessario para a sua Polvora, vendendo o excedente, e desprezando as Nitreiras naturaes, ou artificiaes, unicamente pelo motivo do seu maior custo. Esta foi a conducta da Hollanda, por algum tempo senhora do commercio do

Salitre em Bengala, e de que a seu arbitrio fixava o preço ás de mais Nações, até que em 1732 foi obrigada a ceder hum terço aos Inglezes, e o outro terço aos Francezes sem lucro algum. Tal foi a França até a época da sua revolução, não obstante que sempre conservou, procurou augmentar (1), e fazer mais

(1) Turgot, célebre Ministro das Finanças de Luiz XVI., bem mostrou o seu desejo do bem público, e do augmento das rendas do Estado com as providencias, que deo a respeito da colheita de Salitre em França, e da factura da Polvora por conta do Estado. A Companhia encarregada da compra do Salitre, e da factura da Polvora, tirava immenso lucro deste privilegio exclusivo, que apezar de se figurar muito interessante ao Estado, lhe fazia huma bem insignificante economia, e pezava muito, e desigualmente sobre parte da Nação Franceza. A colheita de Salitre no espaço de pouco mais de meio seculo tinha descido de trinta e sinco mil a dezoito mil quintaes por anno, pois não era promovida pela Companhia, que preferia a compra do Salitre da India, que lhe ficava mais barato, do que o nacional, tendo só em vista o seu interesse sem se importar, com o que succederia, se a guerra viesse a interceptar a importação do Salitre estrangeiro.

Turgot augmentou o preço do Salitre bruto, para animár a sua colheita: procurou conhecer os processos seguidos pelas Nações, que abundavão deste genero: aproveitou-se das experiencias dos Prussianos, e Suecos: fez colher, e traduzir os seus methodos, para os fazer públicos na França: espa-

productivas as suas Nitreiras; tal a conducta dos Inglezes; tal a nossa tem sido.

Esta conducta, que tão fatal hia sendo á Républica Franceza, e que ainda he seguida pela Inglaterra, não póde deixar de ser exposta a funestas consequencias. Se a Inglaterra em outro tempo fomentou o Salitre nacional: se em 1625, 1626, e 1634 Carlos I. deo algumas providencias a respeito das Nitreiras artificiaes, o seu espirito me parece mais circunspecto, e patriotico, do que quando em 1640, abandonando as mesmas Nitreiras, permittio a importação de Polvora, e Salitre: mais constancia na primeira empresa: providencias mais luminosas, e apropriadas: premios concedidos aos que fizessem Polvora com

lhou por todas as Provincias instrucções impressas sobre a arte de formar Nitreiras: deo fundos á Academia das Sciencias, para propôr hum premio sobre tão importante materia: mandou pessoas habeis á India para examinarem as causas, que fazem o Salitre tão abundante, e tão barato naquelle paiz, e para se instruirem no modo de promover a sua formação, e de se fazer a sua colheita. Com estas, e outras providencias, em pouco tempo subio a colheita do Salitre de dezoito mil a vinte e sete mil quintaes por anno; e se continuasse o mesmo zelo, em poucos annos não sómente se colheria o necessario ao consumo da França, mas poder-se-hia exportar.

Salitre nacional, como se concedeo em 1730 aos que a fizessem com Salitre importado, terião certamente produzido o desejado effeito. Franqueada a importação do Salitre, e Polvora, permittida a factura desta a qualquer particular (o que certamente foi o resultado das diligencias, e ambiciosas vistas dos Commerciantes), qual delles deixaria de exportar de Bengala todo o Salitre por hum insignificante preço? Qual prefereria o Salitre do seu territorio, que dar-lhe-hia se não perda, ao menos hum lucro incomparavelmente menor?

He certo, que até agora tem havido abundancia de Salitre, e Polvora em Inglaterra, a ponto de repartir com outras Nações, e com summo interesse tão essencial genero: he certo, que a superioridade da Marinha Ingleza, actualmente sem rival, póde servir de garante sobre a conservacão desta vantagem; mas as revoluções politicas abalão os mais firmes Colossos: e huma vez cortada a importação do Salitre, a Inglaterra receberá a lei do seu adversario.

O premio de duzentas libras esterlinas promettido em 1763 pela Sociedade destinada

a animar, e promover as Artes, ao primeiro que fabricasse em Inglaterra dez mil arrateis de Salitre, abona a minha opinião.

Os muitos portos da França no Oceano, e Mediterraneo: as suas respeitaveis forças navaes: o seu grande commercio maritimo, tambem poderião afiançar-lhe a acquisição de Salitre estrangeiro. Com tudo nós vimos a sua Marinha destruida, o seu commercio interrompido, os seus portos bloqueados. Ella certamente deporia as armas, se de todo tivesse abandonado as suas Nitreiras, se não recorresse ao seu territorio, se não apromptasse de propria lavra, e com incrivel actividade todo o Salitre, que lhe foi necessario, e em cuja falta tinha fundado a Inglaterra as maiores esperanças da victoria.

Portugal, bem como a Inglaterra, já teve Feitorias de Salitre. O Alvará do Senhor Rei D. João IV. de 26 de Julho de 1654, e a Apostila de 10 de Março de 1659 (1), assim o provão; mas talvez seguindo os passos da sua antiga alliada, abandonou as Nitreiras

(1) Veja-se a Copia no fim.

do seu territorio, a ponto de que já dellas não havia lembrança.

Mas graças aos Paternaes cuidados do nosso Augusto Principe e Senhor : por ordem sua se acha estabelecida a Real Nitreira Artificial de Braço de Prata , feliz presagio , de que possuiremos mais hum ramo de industria, e com elle de nossa lavra, e sem dependencia dos Estrangeiros o mais essencial artigo para a nossa defensa. Altamente persuadido, de que a Agricultura, as Artes, as Manufacturas, e o Commercio fórmão a felicidade dos seus Vassallos, á que unicamente se consagra, reparte os baldios , promove a construcção das estradas, e a navegação dos rios ; ampara, e soccorre os Emprehendedores de Fabricas, logo que por algum motivo desfallecem ; põe em respeitavel estado os Arsenaes do Exercito, e Marinha ; tira do abatimento, sustenta á custa da Real Fazenda , e eleva ao melhor estado, já pela independencia, que nos dá, já pelos seus avultados lucros a Real Cordoaria, em cujo seio se comprehendem muitas Artes, e Manufacturas; manda lavrar as ricas Minas de Ferro , e as de Carvão , que se achavão

infelizmente abandonadas ; determina a plantação de bosques ; em huma palavra , busca por todos os modos a riqueza, e independencia de seus Vassallos.

Não satisfeito com as descobertas , que em consequencia de suas Ordens se fizerão de abundantes Nitreiras naturaes em a Ilha Brava, nas Capitanías da Bahia, do Maranhão, do Seará (1), do Piauhi , de Minas Geraes, de Goiazes ; acautelando com summa prudencia os males , que se poderáõ seguir da falta de hum genero tão necessario , não obstante existir nos seus Dominios , por isso que são separados pelo mar , protege, e sustenta a Real Nitreira Artificial , de cuja direcção tive a honra de ser encarregado , e de que passo a dar conta.

(1) Além de pequenas porções de Salitre , que tem vindo de diversas Capitanías do Brazil, e de Cabo Verde, em prova de haver nellas este genero tão recommendado aos Governadores pelo Ministro, e Secretario de Estado da Marinha, e Dominios Ultramarinos, tem já vindo da Capitanía do Seará 86 arrobas e 30 arrateis de Salitre de segunda cozida, preparado pelo Sargento Mór Feijó , que se acha encarregado das Nitreiras desta Capitanía.

SECÇÃO II.

DIVULGADA a particular attenção, que Sua Alteza Real entrou a dar ao Salitre nos fins do anno de 1797, mandando expedir ordens pela Secretaria de Estado dos Negocios da Marinha, e Dominios Ultramarinos a todos os Governadores dos seus vastos Dominios, para que fizessem as indagações necessarias ao descobrimento de tão interessante objecto: conhecidos os Reaes desejos de Estabelecimentos de Nitreiras Artificiaes dentro deste Reino, já pela publicação, que por ordem sua se fez de Memorias, que expunhão os actuaes methodos de construir as mesmas Nitreiras, já pela construcção, que pela mesma Secretaria se mandou fazer (1) de huma pequena Nitreira Artificial, para servir de ensaio na Quinta (1) denominada do Arco do Cégo, e outra na Ribeira de Alcantara (2): Hum Negociante desta Cidade combinado com Luiz Thomaz Regnault, emprehendeo estabelecer junto do Poço do Bispo, e á borda do Téjo, em o sitio denominado Braço de Prata, huma Nitreira Artificial, a que deo principio em Janeiro de 1798; fez conduzir muitos barcos de terra de entulhos, e de lama, bem como os residuos da queima, que soffreo o palacio do Conde de Valladares; formou dentro de hum Armazem algumas pilhas, ou montes quadrangulares, deixando ainda grande quantidade de terra, e lama sem disposição; assentou vinte e quatro tinas, para servirem á rega das pilhas, que fazia com agua

(1) Estas ordens forão expedidas pelo Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. Rodrigo de Sousa Coutinho, então Ministro, e Secretario de Estado dos Negocios da Marinha, e Dominios Ultramarinos. Nada tem escapado ás superiores luzes, e ao assinalado patriotismo deste sabio e incançavel Ministro, unicamente occupado do Serviço de Sua Alteza Real, e de tudo o que póde contribuir para a segurança, prosperidade, e independencia da Nação Portugueza.

(1) Debaixo da direcção do R. P. M. Fr. José Marianno da Conceição Veloso.

(2) Debaixo da direcção de João da Silva Feijó, que passou depois para a Capitania do Seará.

passada por lama , de que enchia as mesmas tinas ; e passados alguns mezes , se dirigio ao Ministro , e Secretario de Estado da Marinha.

Em Agosto do mesmo anno , tendo noticia do bom estado , em que se achava este Estabelecimento , me dirigi á Braço de Prata cheio de satisfação de ver pelas sábias Providencias , e pelo imperioso exemplo do nosso Soberano encaminhados os seus Vassallos a empresas de tão grande importancia para a nossa defensa.

Regnault , director deste estabelecimento , me fez ver as pilhas , que havia construido , e expôz o methodo , que tinha seguido , o qual me pareceo conforme aos principios Quimicos , e ao que se acha escrito sobre a formação de Nitreiras Artificiaes , e que já entre nós era conhecido , em consequencia da publicação , que se havia feito por ordem do nosso Soberano para instrucção pública. Parecêrão-me com tudo summamente grandes as pilhas , e com pouco accesso ao ar athmosferico no seu interior : pareceo-me tambem , que havia alguma falta de substancias animaes , não obstante as razões , que em contrario me ponderou o seu director , cuja prática , e observação me fazião algum pezo.

Conduzio-me ás casas da sua residencia , e mostrou-me dous , ou tres alguidares com algum Salitre , que disse já ter obtido. Não sei expressar o transporte de alegria , que sentio a minha alma com a vista de Salitre , não porque reputasse mysteriosa a sua formação ; não porque desconfiasse do bom exito das Nitreiras Artificiaes ; mas por ser o primeiro , que se me dizia fôra dellas obtido em Portugal.

Qualquer que fosse o objecto das conferencias , que o Negociante , e Regnault tiverão com o Excellentissimo Ministro , e Secretario de Estado da Marinha , em 14 de Agosto de 1798 tomou Sua Alteza Real conta deste Estabelecimento , mandando pagar ao Negociante toda a despesa , que havia feito , a qual era , segundo a sua conta , de 997$950 reis , ordenando , que continuasse á custa da sua Real Fazenda , e fazendo-me a honra de me encarregar da Direcção deste Estabelecimento , e de vigiar , e fiscalizar sobre os interesses da Real Fazenda.

Ficou Regnault no lugar de Mestre da

Real Fabrica, vencendo diariamente 2$400 reis; e entrou Narciso Antonio da Silva no lugar de Administrador, não só para se encarregar da parte economica da mesma Fabrica, assento de todas as despesas, e arrecadação dos seus utensilios, mas para se instruir nos processos convenientes ao bom exito das Nitreiras Artificiaes, de cuja instrucção muito positivamente foi incumbido o sobredito Mestre.

A admiração, que me causou a desistencia, que o Negociante, e Regnault fizerão da sua louvavel empresa, se desvaneceo, logo que me disse Regnault, que resolvêrão não continuar o Estabelecimento projectado, sem que Sua Alteza Real lhes concedesse privilegio exclusivo para fazer Salitre em Portugal; outro igual privilegio para fabricas de Potassa; as rendas destinadas para a limpeza das ruas desta Cidade, e sua calçada, ficando a ellas obrigados; e hum emprestimo de 250 ou 300 mil cruzados, segundo a minha lembrança.

Não era possivel, que tão ambiciosas proposições fossem acceitas; ellas provão, que ordinariamente os Negociantes só especulão os

meios de augmentar consideravelmente a sua fortuna; que lhes não importa a quantidade de numerario, que sahe da sua Nação, para enriquecer as estranhas; não se lembrão de fomentar a industria Nacional, se não em quanto della podem tirar maior lucro, do que da industria Estrangeira; não se lembrão do augmento da população; não olhão para a independencia do Estado; sómente o Supremo Governo he que attende a estes tão interessantes objectos.

Continuou o trabalho da Real Nitreira; forcejei, quanto pude, por aprontar sempre tudo o que pedia Regnault, com o fim de evitar as desculpas, que podésse dar do máo successo deste Estabelecimento, tendo sempre em vista a conducta de hum homem, que talvez não quereria se divulgassem tão interessantes Estabelecimentos, na certeza de que o máo successo desta Fabrica serviria de estorvo á plantação de outras, assim como já havia feito parar as duas pequenas Nitreiras de ensaio acima mencionadas, por se julgarem superfluas, ficando assim illudidas as sábias vistas do nosso Augusto Soberano, e os sacrificios da Real Fa-

zenda. Cresceo a minha desconfiança com os mysterios, e segredos de Regnault, e com a absoluta opposição, que fez á instrucção do Administrador, que tão positivamente lhe havia sido ordenada, a ponto de lhe occultar os seus areometros, para evitar que por elles não construisse hum, que projectára para seu uso; cresceo a minha desconfiança pela opposição, que sempre mostrou a fazer-se hum ensaio das terras da Nitreira, para conhecer-se o seu estado, e a sua riqueza salitrosa, não obstante os desejos do Excellentissimo Inspector deste Real Estabelecimento, dando em desculpa, que a putrefação ainda não estava completa, sem se lembrar do Salitre, que muitos mezes antes me havia mostrado.

Attendendo porém, a que sem paciencia, e sem tempo não se podia obter, o que devia ser obra da Natureza; que em todas as partes da Europa, onde havião Estabelecimentos desta qualidade, gastárão muito tempo as terras novas a nitrificar-se, suspendi o meu juizo, até que tivesse mais solidos fundamentos. Estes com effeito apparecêrão (1) por occasião

(1) Persuadido Regnault de ter acabado a sua pensão dia-

da ordem, que recebi em 17 de Janeiro de 1800 para fazer parar o trabalho da Real Nitreira, que até então havia dispendido 3829$513 reis, como consta dos Livros dos assentos respectivos.

Por novas Ordens, que recebi em 9 de Março do mesmo anno, continuou o trabalho deste Estabelecimento sem a presença de Regnault. Immediatamente emprehendi hum ensaio das terras, para conhecer qual era o seu estado de Nitrificação. Fez-se este ensaio em casa de Manoel Ferreira da Camera e Betancourt, cujos talentos, e luzes são bem conhecidos; e delle resultou concluirmos, que a Nitreira Real ainda se achava muito atrazada, se bem que não nos deviamos desanimar, pondo-se em prática todos os meios mais proprios á Nitrificação.

Passei a fazer todas as alterações, que julguei convenientes; diminuio-se a grandeza das pilhas; construírão-se outras de novo com

ria de 2$400 reis, entrou a declamar contra este Estabelecimento, dizendo, que nunca se obteria Salitre; que havia obstado á sua formação; e que as terras alli accumuladas, só servirião para algum jardim.

a cautela de se separarem as suas camadas por meio de grades de madeira , para que ficasse livre o accesso do ar ao seu interior ; entrei a fazer grande uso de sangue de boi , e de urina na sua réga , e construcção feita por camadas de terra dos entulhos , e lamas com sufficiente parte calcarea , e Tabaco podre , sendo cada camada de per si regada com bastante sangue , e urina , para entreter a humidade conveniente á putrefação ; e para conciliar na casa das pilhas o gráo de calor necessario , não sómente se fizerão pequenos montes de Tabaco podre nos espaços intermedios , mas procurou-se conservar fechadas as portas da mesma casa , o mais que permittia o trabalho , sendo aliás muito conveniente o conservar-se o ar quasi estagnado , para se evitar a perda do azoto antes da sua combinação com o oxigeno.

Por este methodo era de esperar a formação do Nitrato de Potassa ou Salitre , e dos Nitratos terreos : a putrefação das substancias animaes , e vegetaes feita em huma athmosfera humida , e quasi estagnada , não podia deixar de dar origem á formação do Acido Nitrico , o qual combinando-se com a Potassa , que encontrasse , ou com as terras calcarea , e magnesiana , formaria o Salitre , e os Nitratos terreos , que facilmente se mudarião em Nitrato de Potassa. Com effeito passados alguns mezes de trabalho , depois de remechidas as pilhas por muitas vezes , com o fim de apresentar á athmosfera differentes superficies , entrei a achar nas terras algum sabor salitroso , ainda que muito carregado de Sal marino ou Muriato de Soda.

Tendo feito grande uso do Tabaco podre na construcção das pilhas , já com o fim de ajudar a putrefação , já com o fim de augmentar o calor , já finalmente com o fim de introduzir-lhes bastante Potassa , na persuasão , de que della abundava o mesmo Tabaco , conforme a opinião dos Quimicos , que o havião analysado , tive occasião de persuadir-me do erro , em que me achava analysando as suas cinzas : em vez de Potassa achei huma grande quantidade de Muriato de Potassa (1) : entrei

(1) Penso , que na factura do Tabaco em rolo fazem no Brazil algum uso da agoa do mar ; ou talvez , que a recebeo no seu transporte a esta Cidade : para me decidir , mandei vir huma porção de Tabaco em folha , e em rolo preparado

a recear o uso, que havia feito do Tabaco podre, visto que tinha introduzido nas pilhas hum sal neutro, que talvez complicaria, quando não obstasse o successo desta empresa; viame com huma grande provisão do mesmo Tabaco, que entrava a parecer-me inutil; e para me decidir no embaraço, em que me julgava, recorri ás leis das affinidades dobradas: consultando as taboas das affinidades dadas por Fourcroy, resolvi o problema, suppondo o Nitrato Calcareo, e o Muriato de Potassa; achei a somma das affinidades divellentes igual á somma das affinidades quiescentes: o mesmo me aconteceo, suppondo o Nitrato de Ammoniaco, e o Muriato de Potassa; felizmente não parando aqui, consultei as taboas das affinidades incertas por Morveau nos Annaes de Quimica; resolvi por ellas os mesmos problemas; e achando no primeiro caso a somma das affinidades quiescentes igual a 76, e a das divel-

sem agoa salgada, e conduzido com toda a cautela, para examinar se com effeito contém o Muriato de Potassa, como achei no Tabaco podre: brevemente darei conta do resultado desta analyse, pois acabo de receber o Tabaco, que mandei vir de Cabo Verde.

lentes igual a 82; no segundo caso aquellas igual a 70, e estas a 79, dei por acertado o uso, que fiz do Tabaco podre, no que ainda mais me confirmei com o resultado de huma experiencia, que para esse fim passei a fazer directamente.

Tomei este trabalho, e me tenho demorado com a sua exposição, por que reputo o Tabaco podre em muito valor para a Real Nitreira; com elle se promove a putrefação; evita-se a grande despesa, que exigiria a compra de Potassa (1), em razão do seu grande con-

(1) Não esqueceo ao Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. Rodrigo de Sousa Coutinho o auxiliar a Real Nitreira com Potassa a bom preço: com este fim me ordenou, que examinasse o preço, por que nos ficaria a Potassa extrahida do sarro do vinho, tão abundante no nosso paiz, e que quasi geralmente he desprezado, por se ignorar o seu prestimo. Mandei vir do Porto huma porção de Sarro, e fiz varias experiencias: dellas conclui, que cem arrobas de Sarro de vinho davão trinta arrobas de Potassa caustica; e que só neste objecto se podia ter hum lucro de 124 por cento, como mostrei na conta, que dei em 31 de Dezembro de 1799.

Suppondo o consummo da Potassa em Portugal ser de doze mil arrobas por anno (o que certamente he muito pouco, lembrando-nos das muitas Fabricas de Estamparia, Branquearia, e Tinturaria, que temos, do grande consummo, que sómente della faz a Fabrica dos Vidros, e do consummo Farma-

summo nas Branquearias, Vidrarias, Saboarias, &c., sempre tem consideravel preço; evita-se a despesa de combustivel, objecto, que seria de summa ponderação.

Continuou-se o trabalho das pilhas, e fiz conduzir para a Nitreira algumas terras de entulhos, e provenientes de ruinas de edificios velhos, e dos que forão abatidos pelo terremoto de 1755: terras tiradas das Cavalharices do Regimento do Caes, que para isso forão descalçadas, e outra vez renovadas á custa da Real Nitreira, reputando-as pelo voto unanime de todos os Quimicos, como as mais apropriadas a este genero de Estabelecimentos; entrei a prover-me de tinas de madeira, dispondo-me para principiar a lexiviação; fiz assentar pelo methodo de Rumford huma Caldeira de

ceutico &c.) he de admirar, que não tenha havido quem emprehenda entre nós huma Fabrica de Potassa, que certamente dará grande interesse ao Emprehendedor, e não pequeno á Nação, por nella ficar todo o cabedal, que annualmente levão os Estrangeiros em troco de Potassa. Para que lhes servirá o Sarro, que comprão no Douro, principalmente os Inglezes, e mandão conduzir do Porto? Certamente lhes serve para extrahirem delle a Potassa, e o Tartarito acidulo de Potassa, que depois nos vendem com grande lucro seu.

Cobre de tres palmos de altura, cinco de diametro no fundo, e 5 e $\frac{3}{4}$ de diametro na boca, cuja caldeira leva proximamente 44 almudes de liquido: fiz pelo mesmo methodo assentar outra, que leva 65 almudes, acommodada porém a grelha, e o fogão ao uso do Tabaco podre, que devia servir de combustivel: assentou-se outra Caldeira pequena de cinco almudes, para servir aos ensaios, e ajudar tambem a evaporação: construio-se huma grande barraca cuberta de palha, para nella se remecherem as terras, que se fossem tirando da superficie das pilhas, e as terras das cavalharices, com o fim de acabarem de se oxigenar, e para nos seus lados se assentarem as tinas de lixiviação: assentárão-se estas, dispostas convenientemente á passagem das agoas, e á sua concentração.

Concluidas estas disposições, principiou a lavagem das terras, e a evaporação das lixivias, que chegadas ao gráo conveniente de concentração, e de pureza, passárão ás tinas, que forão destinadas na mesma casa das Caldeiras para a cristalização, e principiou-se a colher Salitre neste Real Estabelecimento.

Para não augmentar mais a extensão desta Memoria, deixo de referir os processos, que se seguirão até á cristalização do Salitre, e os meios, que se pozerão em prática, para evitar alguns embaraços, que occorrêrão: seria repetir operações Quimicas muito triviaes, e que se devem julgar sabidas; pela mesma razão deixo de entrar em as theorias da formação do Salitre, na analyse do Acido Nitrico, na analyse das substancias animaes, e vegetaes, que se empregão na construcção das pilhas, e em outros objectos, que só servirião para ostentar conhecimentos Quimicos.

Por tanto findarei esta segunda Secção, fazendo unicamente menção do dia 13 de Agosto de 1801, dia, em que havendo Sua Alteza Real incorporado com a Fabrica da Polvora, e Refinação do Salitre a Real Nitreira Artificial de Braço de Prata, a ella foi o Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. Rodrigo de Sousa Coutinho, que em satisfação das ordens do nosso Augusto Principe e Senhor havia sustentado, e promovido este Real Estabelecimento, de que fora até então Inspector, em companhia do Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. João de Almeida de Mello e Castro, a cuja inspecção devia passar.

Achárão estes Excellentissimos Ministros e Secretarios de Estado a Real Nitreira Artificial na sua actividade de costume; achárão as duas Caldeiras grandes, e a pequena em evaporação, sendo duas sustentadas unicamente pelo fogo do Tabaco podre, aquelle mesmo Tabaco, que antes do Estabelecimento da Real Nitreira era julgado inutil, e fazia annualmente de despesa 600 a 700 mil reis á Real Fazenda, por cuja conta se mandava queimar no Alfeite (1). Achárão muitas tinas com Salitre cristalizado, e varios caixões com Salitre anteriormente obtido; examinárão os diarios, que se fazem na mesma Nitreira, dos quaes constava ter-se obtido entre 10 a 12 arrobas de Salitre por semana, o que me fez avaliar em 40 arrobas o seu producto mensal; visitárão a barraca das tinas de lixiviação, bem como a palhoça a ellas destinada, e ao

(1) Ao estabelecimento da Real Nitreira se deve esta economia: della porém me não sirvo para mostrar a sua utilidade á Real Fazenda, como adiante se verá.

Para não augmentar mais a extensão desta Memoria, deixo de referir os processos, que se seguírão até á cristalização do Salitre, e os meios, que se pozerão em prática, para evitar alguns embaraços, que occorrêrão: seria repetir operações Quimicas muito triviaes, e que se devem julgar sabidas; pela mesma razão deixo de entrar em as theorias da formação do Salitre, na analyse do Acido Nitrico, na analyse das substancias animaes, e vegetaes, que se empregão na construcção das pilhas, e em outros objectos, que só servirião para ostentar conhecimentos Quimicos.

Por tanto findarei esta segunda Secção, fazendo unicamente menção do dia 13 de Agosto de 1801, dia, em que havendo Sua Alteza Real incorporado com a Fabrica da Polvora, e Refinação do Salitre a Real Nitreira Artificial de Braço de Prata, a ella foi o Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. Rodrigo de Sousa Coutinho, que em satisfação das ordens do nosso Augusto Principe e Senhor havia sustentado, e promovido este Real Estabelecimento, de que fora até então Inspector, em companhia do Illustrissimo e Excellentissimo Senhor D. João de Almeida de Mello e Castro, a cuja inspecção devia passar.

Achárão estes Excellentissimos Ministros e Secretarios de Estado a Real Nitreira Artificial na sua actividade de costume; achárão as duas Caldeiras grandes, e a pequena em evaporação, sendo duas sustentadas unicamente pelo fogo do Tabaco podre, aquelle mesmo Tabaco, que antes do Estabelecimento da Real Nitreira era julgado inutil, e fazia annualmente de despesa 600 a 700 mil reis á Real Fazenda, por cuja conta se mandava queimar no Alfeite (1). Achárão muitas tinas com Salitre cristalizado, e varios caixões com Salitre anteriormente obtido; examinárão os diarios, que se fazem na mesma Nitreira, dos quaes constava ter-se obtido entre 10 a 12 arrobas de Salitre por semana, o que me fez avaliar em 40 arrobas o seu producto mensal; visitárão a barraca das tinas de lixiviação, bem como a palhoça a ellas destinada, e ao

(1) Ao estabelecimento da Real Nitreira se deve esta economia: della porém me não sirvo para mostrar a sua utilidade á Real Fazenda, como adiante se verá.

complemento da oxigenação das terras das pilhas, e de cavalharice ; achárão 160 tinas de madeira arranjadas competentemente para a lixiviação das terras , e concentração das lixivias, além de outras occupadas com escumas, ou enterradas , para deposito das lixivias concentradas , e das agoas , de que se faz uso, passando todas de 270; entrárão na casa das pilhas; e não obstante o perigo, e incommodo, a que se expunhão, pelo nauseoso, e insoportavel cheiro desta casa , em consequencia da podridão das substancias animaes, e vegetaes, que nella tem lugar, vírão, e observárão as pilhas , que se achavão construidas, e as que se renovavão.

Satisfeitos com a boa ordem deste Real Estabelecimento , e com a vista, e exame do seu producto salitroso , que então era de 40 arrobas por mez ; e que attendida a despesa annual da mesma Nitreira , ficava custando cada arroda de Salitre 3751 reis , se retirárão, deixando-nos muito satisfeitos com as suas obrigantes expressões , e tendo annuido a algumas propostas , que fiz relativas a objectos, que julgava necessarios para o progresso da

Nitreira, sendo as principaes duas barracas indispensaveis para se augmentar o numero das pilhas, e segurar-se as futuras colheitas de Salitre , cujas barracas não obstante terem sido logo mandadas fazer , até ao presente nem principiadas estão , com bastante prejuizo das futuras colheitas, e mágoa minha, se bem que já devia ter-me acostumado a semelhantes demoras , que desde a origem deste Estabelecimento me tem atormentado , e a que certamente he devido o não estar em muito maior adiantamento (1).

(1) He inexplicavel a difficuldade , que se encontra na plantação de hum novo Estabelecimento. Apezar das ordens mais positivas , que constantemente deo o Excellentissimo Inspector desta Real Fabrica desde o seu principio , para se apromptar tudo o que fosse necessario para o bom exito desta empresa, forão tantas as demoras na sua execução : passava-se tanto tempo em se ministrar , o que se pedia com prejuizo real da economia da mesma Fabrica : fizerão-se tantos pronosticos do seu máo successo : exagerárão-se tanto as despesas, que se fazião : que por vezes teria desanimado , se não fosse o desejo de fazer este serviço a Sua Alteza Real , se não podésse responder , que nenhum lucro pessoal tirava da sustentação desta Fabrica, pois que na sua despesa não tinha parte alguma : e se não fosse vigorosamente animado pelas sábias, e patrioticas reflexões de hum Chefe , que desprezava

Continuou o trabalho da Real Nitreira até ao presente do mesmo modo ; e findou-se o anno de 1801 com a despesa de 2670818 reis , sendo a total despesa desde a origem deste Estabelecimento , como consta dos respectivos Livros , que nelle servem , de 7202536 reis , e ficando encaixotadas , e promptas a serem transportadas á Real Fabrica da Refinação de Alcantara 210 arrobas de Salitre.

as vozes da ignorancia , e da calumnia , persuadido do bom successo do seu projecto , e fundado nos conhecimentos , que tão amplamente possue.

SECÇÃO III.

SENDO a colheita mensal de Salitre na Real Nitreira Artificial de Braço de Prata de 40 arrobas , como já tem sido , e póde continuar a ser constantemente , huma vez que haja trabalho seguido , que se empreguem terras proprias , que se construão as duas barracas , e que haja huma , ou duas caldeiras de reserva , para se não interromper , como já aconteceo , a evaporação , no caso de se inhabilitar alguma das outras , que devem estar em contínuo trabalho ; e sendo a despesa média de hum anno 1800634 deduzida da total despesa , que se tem feito em quatro annos seguidos desde 1798 até fim de 1801 (1) , ficará cada arroba

(1) A despesa do anno de 1798 foi de . . 1708590.
de 1799 . . . . 2055123.
de 1800 . . . . 768005.
de 1801 . . . . 2670818.

Despesa dos 4 annos . . 7202536.

E por consequencia a despesa media de hum anno será de . . . . . 1800634.

de Salitre bruto feito na Real Nitreira importando em 3751 reis (1), e terá a Real Fazenda hum lucro de 212 por cento, reduzindo a Pol-

(1) No tempo da luminosa administração de Necker no §. XI. do Regimento das Nitreiras, e Fabricas de Polvora, publicado em 5 de Setembro de 1779, se promette pagar aos Salitreiros, que fornecerem Salitre Nacional obtido das Nitreiras Artificiaes a 10 soldos por libra de pezo; o que dá 2560 reis por 32 libras de pezo; e fazendo a reducção das libras Francezas aos arrateis Portuguezes, suppondo que 1,022 libras de pezo de França corresponde a 1,094 arrateis de Portugal, temos que 34,25 arrateis Portuguezes de Salitre se compravão por 2560 reis, e por tanto cada arroba Portugueza custava 2392 reis, com tanto que não désse de québra na refinação de tres lavagens mais de 25 por cento.

No anno de 1800 comprou o nosso Governo 573 quintaes de Salitre vindo de Goa por 12612359 reis, e por tanto cada arroba custou 5503 reis.

No Moniteur de 16 de Junho de 1803 numero 267 se lê, que o Governo Francez acaba de estabelecer o preço de dous francos por cada kilograma de Salitre, que os Salitreiros de França levarem aos Estabelecimentos Nacionaes. Fazendo a reducção da moeda Franceza á nossa, suppondo hum franco igual a 160 reis, e dos kilogramas a libras Francezas, na hypothese de ser hum kilograma = 2,044 libras Francezas, reduzindo tambem as libras Francezas aos arrateis Portuguezes, temos que o Governo Francez compra cada arroba de Salitre por 4680 reis, não obstante as Nitreiras Artificiaes da França serem tantas, e se acharem estabelecidas ha tanto tempo.

He de admirar, que o primeiro Salitre, que se obteve na Real Nitreira Artificial de Braço de Prata, venha a tão

vora as 480 arrobas de Salitre produzidos na Real Nitreira em hum anno, sendo esta vendida pelos actuaes preços, como passo a mostrar. Sendo certo, que com 75 arrobas de Salitre refinado, dez arrobas de enxofre puro, e quinze arrobas de carvão, se fazem cem arrobas de Polvora da melhor qualidade (1), dando 25 por cento de québra na refinação do Salitre bruto da Real Nitreira (2), o que he muito de sobejo, calculando o preço de cada arroba de carvão a 480 reis, e o do enxofre refinado a 960 reis (3), orçando a despesa do

baixo preço. Consta-me, que ha pouco se comprárão 500 e tantos quintaes de Salitre por 5000 reis cada arroba, preço reputado bom em tempo de guerra.

(1) Dóse ultimamente adoptada na Real Fabrica de Barcarena pelo Inspector do Arsenal Militar o Cavalleiro de Napion, a quem se deve a actual perfeição da nossa Polvora, como era de esperar das suas grandes luzes, e superiores conhecimentos Quimicos.

(2) Esta québra he superior á que tenho achado, e á que se achou na Real Fabrica de Alcantara, segundo a informação, que a esse respeito deo o Coronel Raposo.

(3) Nos Armazens de Alcantara se achão 14210 quintaes de Enxofre, que custou a 480 reis por arroba; mas quero supôr a 960 reis para maior segurança, e para a despesa, e québra no seu refino. O carvão fica á Real Fazenda por 120 reis cada arroba: mas eu o avalio pelo quadruplo, attendendo á

combustivel, e mão de obra das duas Fabricas do refino de Alcantara, e Polvora de Barcarena, em hum conto de reis para a factura de 470 arrobas de Polvora, e dando de québra 10 arrobas nas 480 arrobas de misto (1), teremos

perfeição, com que actualmente se prepara, e á que em grande parte se deve a bondade da Polvora. Estes preços forão deduzidos dos Livros, que servem na Real Fabrica de Alcantara: o augmento, que lhes dou, tambem respeita á perda, que costuma haver em ser moido, e peneirado, a qual anda em 1 quarto por cento no Enxofre; 2 por cento no Carvão; 1 oitavo por cento no Salitre, segundo as informações, que obtive, quando visitei a Fabrica de Polvora de Barcarena, e examinei os seus processos.

(1) Tambem me constou, que a perda da Polvora depois das tarefas promptas até embarricar-se, costuma ser de 2 por cento: o orçamento, que faço, he certamente muito forte; pois elle suppõe, que nas duas Fabricas se faz de despesa annualmente para se fabricarem 20000 arrobas de Polvora, 135 mil cruzados: pelo exame, que fiz na Fabrica de Polvora de Barcarena, a despesa annual me consta, que anda por 25 mil cruzados: a despesa da Fabrica do refino de Alcantara certamente he muito menor; por tanto poderia suppôr, que a de ambas não excede a 50 mil cruzados: mas para evitar toda, e qualquer objecção, que possa ser urdida por aquelles, que são inimigos de Estabelecimentos novos, e de que pouco, ou nada entendem, fiz o sobredito orçamento.

480 arrobas de Salitre bruto, que sendo refinado com a québra de 25 por cento, darão	360 arrobas	1800634
Enxofre refinado . .	48 . .	46080
Carvão	72 . .	34560
	480	
Combustivel, e mão de obra das duas Fabricas		1000000
Québra na factura da Polvora . . .	10 . .	0
Custo das	470 arrobas	2881274

As diversas qualidades de Polvora, sendo boa a proporção dos elementos, que a compõe, e sendo estes bem preparados, e convenientemente trabalhados, só dependem da grandeza, e perfeição do seu grão: esta se obtem por meio de crivos, ou peneiras de differente malha; ao mesmo tempo que se faz a Polvora de guerra, se faz a fina, e a superfina: sómente ha hum pequeno, e insignificante trabalho de se alizar, e lustrar os grãos da fina, e superfina, depois de terem passado pelas peneiras da malha, que lhes he propria.

Por tanto passo a calcular o valor das 470 arrobas de Polvora, suppondo, que se obtem 314 arrobas de Polvora fina, e 156 arrobas de Polvora de guerra, visto que são diversos os preços (1), por que actualmente se vende, não contando a sua venda por miudo, que deixa muito maior lucro, e visto que na factura da Polvora se obtem hum terço de Polvora grossa, e dous terços de Polvora fina.

314 arrobas de Polvora fina a 19235 reis por arroba . .	6039790
156 arrobas de Polvora de guerra a 18375 reis por arroba .	2866500
Preço da venda das 470 arrobas de Polvora	8906290
Custo	2881274
	6025016

(1) Por huma relação, que me foi dada na Real Fabrica de refinação de Alcantara em 9 de Janeiro de 1802, os preços, por que se vendia então a Polvora, erão os seguintes.

Pelo grosso.	*Pelo miudo.*
1 Barril de 2 arrobas de Polvora fina . 39750 reis.	1 Arratel de Polvora do Principe . . . 1170 reis.
1 Dito de Polvora de guerra . 36750 reis.	1 Arratel de dita fina 750 reis.
	1 Arratel dita de guerra 675 reis.

Lucro, que dá por anno a Real Nitreira	6025016
Cujo lucro corresponde a 209 por cento.	

Tomando porém o anno de 1801, que foi o da maior despesa, teremos que as 480 arrobas de Salitre custárão 2670818

Por tanto as 470 arrobas de Polvora, que com elle se póde fazer, custarão	3751458
E sendo o preço da sua venda .	8906290
O lucro, que dá a Nitreira por anno, sendo avaliada a sua despesa futura pela do maior anno, será	5154832
Cujo lucro corresponde a 137 por cento.	

Na primeira hypothese em hum anno, dous mezes, e dez dias, ficará paga toda a despesa, que consta dos Livros da Real Nitreira ter-se feito desde o seu principio até o fim do anno de 1801, que he como já disse de 7202536 reis. Na segunda hypothese são necessarios hum anno, quatro mezes, e vinte e tres dias.

Suppondo porém, que o actual preço, por que se vende a Polvora, passa a ter hum abatimento de 30 por cento, isto he, que a Polvora fina se passa a

vender por . . . 13912 reis $\frac{1}{2}$ por arroba

a de guerra por . 12666 reis $\frac{1}{2}$ por arroba

as 470 arrobas de Polvora darão . 6344500

Custo na primeira hypothese . . 2881274

Lucro, que corresponde a 120 por cento 3463226

E na segunda hypothese, em que se toma a despesa do anno maior com o mesmo abatimento de 30 por cento na venda da Polvora, dará de lucro annual . . . . 2593042 que corresponde a 69 por cento.

Em tal caso na primeira hypothese com o abatimento de 30 por cento, em dous annos e vinte e oito dias ficará paga a despesa de 7202536 reis feita até o fim de 1801.

E na segunda hypothese, em que se toma a despesa annual futura pela maior, que houve nos quatro annos antecedentes, e com o mesmo abatimento de 30 por cento na venda da Polvora, são necessarios dous annos, nove mezes, e nove dias.

He certo, que a despesa da Real Nitreira desde o seu Estabelecimento não he sómente de 7202536 reis; esta he a despesa, que me consta pelos Livros dos assentos da mesma Nitreira; nella não entrão os custos das ferramentas, tinas, e caldeiras, que tem sido ministradas pelo Arsenal Real da Marinha; bem como a despesa da construcção da barraca, cuberta de palha, ou caniço, pois que não tenho noticia do seu custo: este porém não póde ser muito: as tinas quasi todas forão feitas de pipas velhas, e que já não podião ter outro uso; estou persuadido, de que não passará de 800000 reis: mas quero suppôr francamente 3600000 reis.

Tambem he certo, que se comprou o terreno, em que existe a Real Nitreira com dous Armazens e algumas barracas por 22000000 reis. Mas como hum destes Armazens, e o melhor não foi entregue ao serviço da Real Nitreira, por se achar no tempo da compra arrendado a hum Negociante de Vinhos por 450000 reis por anno; e findo o arrendamento, teve outro destino, reputarei a compra feita por causa da Real Nitreira, ou em seu pro-

veito, sómente em 15000000 reis, descontando 7000000 reis pelo valor do Armazem, que não occupa.

Em tal caso temos

Despesa feita na Real Nitreira .	7202536
Despesa orçada, e feita na Ribeira .	3600000
Compra do terreno, e Armazem .	15000000
Despesa total . . .	25802536

Não obstante porém este Capital empregado pela Real Fazenda, o lucro, que annualmente póde dar a Nitreira Artificial, a que foi destinado, vale bem este desembolso.

Com effeito 2593042 reis, que annualmente póde dar (1) a Real Nitreira, como já tenho mostrado, he o juro de 5 por cento de 51860840 reis, ou de 129 mil e tantos cruzados, mais do dobro, do que tem desembolsado a Real Fazenda: e com esta renda annual de 2593042 reis ficará paga da quantia de 25802536

(1) Tomando-se a despesa annual futura pela maior, que tem havido nos annos antecedentes, e suppondo-se, que haja hum abatimento de trinta por cento no preço, por que actualmente se vende a Polvora: de proposito escolho o caso mais desfavoravel.

reis em nove annos, onze mezes, e doze dias; ficará com o Armazem, barracas, terreno, em que existe a Real Nitreira, e todos os utensilios; e continuará, passado este tempo, a perceber a sobredita renda liquida annualmente.

Se porém quizermos que a Real Fazenda receba não sómente o Capital, que tem desembolsado, mas tambem os seus respectivos juros de 5 por $\frac{0}{0}$, nem assim mesmo se poderá deixar de reconhecer a utilidade deste Estabelecimento. Por quanto he claro, que suppondo c o Capital desembolsado, e que deve ganhar o juro r correspondente á unidade no fim de cada hum anno, a fórmula conhecida $c(1+r)^n$ mostrará o valor do Capital, juros, e juros de juros no fim do numero n de annos.

Tambem he claro, que pagando-se annualmente huma certa porção a com o fim de se conseguir, passado o mesmo numero n de annos, a amortisação da divida, a somma da progressão geometrica,

$\therefore a(1:1+r:(1+r)^2:(1+r)^3:\ldots$
$(1+r)^{n-1}$

veito, sómente em 15000000 reis, descontando 7000000 reis pelo valor do Armazem, que não occupa.

Em tal caso temos

Despesa feita na Real Nitreira .	7202536
Despesa orçada, e feita na Ribeira .	3600000
Compra do terreno, e Armazem .	15000000
Despesa total . . .	25802536

Não obstante porém este Capital empregado pela Real Fazenda, o lucro, que annualmente póde dar a Nitreira Artificial, a que foi destinado, vale bem este desembolso.

Com effeito 2593042 reis, que annualmente póde dar (1) a Real Nitreira, como já tenho mostrado, he o juro de 5 por cento de 51860840 reis, ou de 129 mil e tantos cruzados, mais do dobro, do que tem desembolsado a Real Fazenda: e com esta renda annual de 2593042 reis ficará paga da quantia de 25802536

(1) Tomando-se a despesa annual futura pela maior, que tem havido nos annos antecedentes, e suppondo-se, que haja hum abatimento de trinta por cento no preço, por que actualmente se vende a Polvora: de proposito escolho o caso mais desfavoravel.

reis em nove annos, onze mezes, e doze dias; ficará com o Armazem, barracas, terreno, em que existe a Real Nitreira, e todos os utensilios; e continuará, passado este tempo, a perceber a sobredita renda liquida annualmente.

Se porém quizermos que a Real Fazenda receba não sómente o Capital, que tem desembolsado, mas tambem os seus respectivos juros de 5 por $\frac{o}{o}$, nem assim mesmo se poderá deixar de reconhecer a utilidade deste Estabelecimento. Por quanto he claro, que suppondo c o Capital desembolsado, e que deve ganhar o juro r correspondente á unidade no fim de cada hum anno, a fórmula conhecida $c(1+r)^n$ mostrará o valor do Capital, juros, e juros de juros no fim do numero n de annos.

Tambem he claro, que pagando-se annualmente huma certa porção a com o fim de se conseguir, passado o mesmo numero n de annos, a amortisação da divida, a somma da progressão geometrica,

$\therefore a(1:1+r:(1+r)^2:(1+r)^3:\ldots$
$(1+r)^{n-1}$

mostrará quanto se tem pago com a annuidade a em n de annos.

Ora a somma desta progressão he $\frac{a(1+r)^n-a}{r}$; e como suppomos, que com a annuidade a se amortisa a divida, teremos

$$c(1+r)^n = \frac{a(1+r)^n-a}{r}$$

$$cr(1+r)^n = a(1+r)^n-a$$

$$(cr-a)(1+r)^n = -a$$

$$(1+r)^n = \frac{-a}{cr-a} = \frac{a}{a-cr}$$

e tomando os logarithmos

$$nl.(1+r) = l.a - l.(a-cr)$$

$$n = \frac{l.a - l.(a-cr)}{l.(1+r)}$$

mas como no nosso caso temos $c = 25802536$
$a = 2593042$
$r = \ldots 0{,}05$

fazendo as substituições, teremos

$$n = \frac{l.2593042 - l.1302915}{l.1{,}05}$$

$$n = \frac{6{,}4138095 - 6.1149161}{0{,}0211893}$$

$$n = \frac{2988934}{211893} = 14{,}106$$

Logo em 14 annos, hum mez, e 8 dias a Real Fazenda perceberá o Capital, que desembolsou, e o seu respectivo juro de 5 por $\frac{o}{o}$; e passado este tempo, lhe ficará de graça tudo o que pertence á Real Nitreira, e continuará a perceber della a renda annual e liquida de 2593042 reis.

He claro, que no espaço de vinte annos, seis mezes, e onze dias, continuando a mesma renda annual, perceberá a Real Fazenda o Capital 32802536 reis, e seu respectivo juro de 5 por cento. Em tal caso ficará a Real Fazenda embolsada tambem da quantia de 7000000 reis, que deduzi do total da compra, que fez, visto que a Real Nitreira não occupa hum Armazem, que entrou na mesma compra; e passados os vinte annos, seis mezes, e onze dias, terá huma renda liquida, e annual de 2593042 reis, e deverá ao Estabelecimento da Real Nitreira o possuir tudo, o que por causa della comprou.

O progresso, que seguramente se deve esperar desta Real Fabrica, visto que as futuras colheitas de Salitre devem ser muito mais ricas, e pelo menos as supponho de 600 ar-

robas annualmente (1), huma vez que a ellas se attenda convenientemente, que lucro não promette á vista do exposto, e de ter supposto sómente 480 arrobas de Salitre? As terras das Nitreiras Artificiaes cada vez se tornão mais ricas, se bem que não sejão inexhauriveis, tendo mostrado a experiencia, que passados dez annos, nada produzem; mas durante este tempo, se deve ir fazendo provisão de novas terras, que duraráõ por seu turno outro tanto tempo.

Penso ter-me demorado sobejamente na demonstração do lucro, que dá a Real Nitreira; estou persuadido, de que ainda que ella não désse presentemente nem dous por cento

(1) Por huma participação, que me fizerão os dous Administradores da Real Nitreira Narciso Antonio da Silva, e Antonio José Thomaz da Costa, de que dei conta á Real Junta da Fazenda do Arsenal do Exercito, consta, que a lavagem das terras da Real Nitreira, que se achavão nitrificadas, produzio 515 arrobas e 24 arrateis de Salitre bruto. Espero, que as futuras colheitas sejão mais productivas, e sem interrupção: pois que a primeira lavagem foi da terra de 20 pilhas, ou montes, que enchião o unico Armazem que havia, e agora se achão construidas no antigo Armazem, e novo Telheiro, mandado fazer pela mesma Real Junta, 54 pilhas.

de toda a sua despesa, ninguem seria de voto, que fosse abandonada; todas as Fabricas no seu principio dão perda; isto he, não dão lucro algum do Capital empregado.

A importancia porém, que dou a termos Salitre de nossa lavra, he tão grande, que não posso deixar de demorar-me ainda sobre este objecto.

O Decreto de 1654 do Senhor Rei Dom João IV. e a Apostila de 1659, provão, que já possuimos Feitorias de Salitre. Qual seria o motivo de tão funesta perda? Talvez que elle ainda possa ser a causa de tornarmos a abandonar tão util, e necessaria empreza; o lucro apparente muitas vezes decide de estabelecimentos importantissimos; assim creio, que aconteceo no tempo daquelle Monarca. O poder ter Polvora mais barata feita com Salitre estrangeiro, resolveo a Carlos I. a abandonar as suas Nitreiras, provavelmente allucinado pelas razões dos Negociantes Inglezes, que na franqueza do commercio do Salitre, e Polvora vião meios de ganhar extraordinariamente, e de supprir as necessidades, que o Estado tinha destes generos, ficando-lhe tambem por menor preço, do que d'antes.

O mesmo penso ter acontecido no tempo do Senhor Rei D. João IV. Monsenhor Assi, que á custa de summo trabalho, e despesa tem feito huma collecção de importantissimos manuscriptos, teve a bondade de communicar-me huma copia do assento da Polvora, e Cobre feito no anno de 1659, pelo qual Simão Ferreira Luçano, e outros se obrigárão a fornecer por anno a Sua Magestade dous mil quintaes de Polvora a preço de 17200 reis cada quintal Portuguez, que importárão em 34400000 reis: este diminuto preço da Polvora estrangeira, deixando certamente grande lucro aos Negociantes importadores, foi talvez julgado tambem conveniente a Sua Magestade, a quem provavelmente a Polvora feita com Salitre das suas Feitorias, que havia animado pelo sobredito Decreto de 1654, ficava por mais de 4300 reis cada arroba. Que prejuizos porém se não seguírão deste apparente lucro? Perdêrão-se as Feitorias de Salitre, a ponto de já não haver a menor lembrança dellas; perdeo-se a independencia de tão essencial genero para a nossa defensa, objecto, que devia merecer muita contemplação, até porque pelas condições 9 e 10 do contrato, que então fizerão, ficárão os Negociantes importadores desobrigados do fornecimento da Polvora, havendo guerra com Hollanda, e Hamburgo, e estando bloqueados os nossos portos; perdeo-se este ramo de industria Nacional; por anno se perdêrão sem lucro algum dos Portuguezes 34400000 reis; o que não succederia, fabricando-se a Polvora com Salitre de nossa lavra; pois que ainda no caso de ficar muito mais cara, o seu custo não sahia das mãos dos Portuguezes, no que muito interessa o Estado, augmentando-se a povoação com os meios de subsistencia; augmentando-se o consummo dos generos; augmentando-se as rendas do Estado.

He certo, que depois se remediou em parte este grande mal, fabricando-se a Polvora em Portugal; mas continuou a nossa dependencia, sendo-nos necessario o Salitre Estrangeiro; continuou o nosso prejuizo com a perda do numerario, que este exige, ficando delle privados todos os Vassallos Portuguezes, que se podião occupar no fabrico do Salitre Nacional.

Desde Julho de 1753, em que passou a Fabrica da Polvora a ser administrada pela

O mesmo penso ter acontecido no tempo do Senhor Rei D. João IV. Monsenhor Assi, que á custa de summo trabalho, e despesa tem feito huma collecção de importantissimos manuscriptos, teve a bondade de communicar-me huma copia do assento da Polvora, e Cobre feito no anno de 1659, pelo qual Simão Ferreira Luçano, e outros se obrigárão a fornecer por anno a Sua Magestade dous mil quintaes de Polvora a preço de 17200 reis cada quintal Portuguez, que importárão em 34400000 reis: este diminuto preço da Polvora estrangeira, deixando certamente grande lucro aos Negociantes importadores, foi talvez julgado tambem conveniente a Sua Magestade, a quem provavelmente a Polvora feita com Salitre das suas Feitorias, que havia animado pelo sobredito Decreto de 1654, ficava por mais de 4300 reis cada arroba. Que prejuizos porém se não seguírão deste apparente lucro? Perdêrão-se as Feitorias de Salitre, a ponto de já não haver a menor lembrança dellas; perdeo-se a independencia de tão essencial genero para a nossa defensa, objecto, que devia merecer muita contemplação, até porque pelas condições 9 e 10 do contrato, que então fizerão, ficárão os Negociantes importadores desobrigados do fornecimento da Polvora, havendo guerra com Hollanda, e Hamburgo, e estando bloqueados os nossos portos; perdeo-se este ramo de industria Nacional; por anno se perdêrão sem lucro algum dos Portuguezes 34400000 reis; o que não succederia, fabricando-se a Polvora com Salitre de nossa lavra; pois que ainda no caso de ficar muito mais cara, o seu custo não sahia das mãos dos Portuguezes, no que muito interessa o Estado, augmentando-se a povoação com os meios de subsistencia; augmentando-se o consummo dos generos; augmentando-se as rendas do Estado.

He certo, que depois se remediou em parte este grande mal, fabricando-se a Polvora em Portugal; mas continuou a nossa dependencia, sendo-nos necessario o Salitre Estrangeiro; continuou o nosso prejuizo com a perda do numerario, que este exige, ficando delle privados todos os Vassallos Portuguezes, que se podião occupar no fabrico do Salitre Nacional.

Desde Julho de 1753, em que passou a Fabrica da Polvora a ser administrada pela

Real Fazenda até 1793 , se comprárão aos Estrangeiros 115852 quintaes de Salitre bruto , que pelo menos a preço médio de 16000 reis por quintal , nos levou de Portugal 1853632000 reis , ou 4 milhões e 634 mil cruzados.

Nos quatro annos de 1797 a 1800 comprárão-se 17958 quintaes , tres arrobas , e onze arrateis de Salitre bruto , parte do qual chegou a custar a 22015 reis por quintal , que a preço médio de 16000 reis , nos levou de Portugal 287331340 reis , ou 718 mil cruzados. (1)

Por tanto nos levárão os Estrangeiros em 44 annos mais de 5 milhões , 352 mil cruzados , deixando-nos em troco de tão consideravel somma hum genero , de que nem já existirá o fumo. Que vantagens não teria recebido Portugal , tendo-se derramado pelos seus habitantes tão grande porção de numerario em tão curto intervallo de tempo? (2)

(1) Por informações , que obtive da Real Fabrica de Refinação de Alcantara.

(2) Espero , que estas razões bastaráõ para convencer aquelles , que sem reflexão alguma , sómente dizem , que a Real Fazenda perderá em fomentar o Salitre Nacional todo o excesso do lucro , que podia ter , vendendo a Polvora , que fabricasse com Salitre estrangeiro , por ser este mais barato :

Felizmente o nosso Augusto Principe e Senhor tem começado a dar seguro remedio a tão grande mal. A Real Nitreira Artificial de Braço de Prata he huma das muitas provas das suas Paternaes , e Sábias Vistas : ella nos augura ver estabelecer outras , que possão dar de nossa lavra todo o Salitre , de que necessitamos : pelo que parecerá improprio , que eu inste sobre objecto , que tanto está na Real Lembrança ; mas a obrigação , e a lealdade de hum Vassallo , que , como eu , tem a honra de ser empregado no Real Serviço , e que tanto deve á Beneficencia de Sua Alteza Real , me obrigão a terminar a presente Memoria com as seguintes proposições.

1.ª Que se mande estabelecer por conta da Real Fazenda 42 Nitreiras Artificiaes de maneira , que possa cada huma dar 40 arrobas de Salitre por mez.

Este numero he muito accommodado á

que a Real Fazenda consome muita Polvora em defensa do Estado , e que em toda a que consome , tem hum prejuizo real , por lhe ficar mais cara. Porém se ainda não bastarem , penso que se convenceráõ da utilidade , do que aponto na seguinte nota.

grandeza, e povoação de Portugal: 12 Nitreiras na Estremadura, das quaes podem ser muito bem 8 ou 10 nos suburbios de Lisboa; 10 na Beira; 10 no Minho; 2 em Tráz dos Montes; 8 no Além-Téjo, e Algarve, nenhum pezo farão a estas Provincias, e dar-nos-hião o necessario Salitre para o fabrico annual da Polvora, de que necessitamos, e que reputo em 20160 arrobas, tomando hum meio entre as quantidades de Polvora fabricada nos annos de 1798, 1799, e 1800; evitando assim a perda de 200000 cruzados, que annualmente absorverá a compra de 5000 quintaes de Salitre Estrangeiro, orçado a 16000 reis por quintal. (1)

(1) Sem que a Real Fazenda se encarregue da plantação destas Fabricas, póde-se conseguir tambem a introducção deste novo, e interessantissimo ramo de industria pelo seguinte modo.

Proponha-se Privilegio exclusivo para no espaço de 10, ou 15 annos alguma Companhia Nacional prover a Polvora, de que necessitar o nosso commercio da Costa de Africa, sendo esta feita na Real Fabrica de Barcarena com Salitre obtido em Portugal das Nitreiras Artificiaes, que fabricar a mesma Companhia, e das terras salitrosas, que descobrir, pagando sómente a despesa do seu fabrico.

Não faltaráõ Companhias, que ambicionem este Privilegio, que certamente lhes fará ganhar hum grosso cabedal,

Todas estas 42 Nitreiras exigiráõ sómente 672 homens de trabalho, que pouca falta farão á Agricultura; e além de nos darem hum tão precioso genero, augmentaráõ com o seu producto as rendas do Estado; sustentaráõ

vendendo a Polvora, que fabricar com o seu Salitre, que seguramente lhe ficará por muito baixo preço, em consequencia das economias, que ha de saber fazer na sua acquisição, aprontando tudo, quanto for necessario sem perda alguma de tempo, perda, que de ordinario infelizmente não he attendida nas Administrações por conta da Real Fazenda; mas o Estado tirará a vantagem de se poder prover de Salitre nacional, findo o tempo do Privilegio, por se achar a Nação instruida, e em posse deste novo ramo de interesse.

O commercio tirará a vantagem de ter Polvora para as negociações da Costa de Africa, onde he indispensavel hum tal genero, sem passar pelos embaraços, que actualmente encontra na sua acquisição, mórmente em tempo de guerra, em que a defensa pública não póde dispensar a Polvora, de que necessitão os Commerciantes, a quem por este motivo se tem por vezes permittido a ruinosa faculdade de a comprar aos Estrangeiros.

A Real Fazenda ficará com o grande lucro, que ainda póde tirar da venda da Polvora, que fabricar, em todo o Brazil, e nas restantes Colonias; impondo-se á Companhia a obrigação de vender á Real Fazenda, passados seis annos, o Salitre, de que necessitar, sendo fabricado no Reino, pelo preço médio deduzido da compra feita aos Estrangeiros nos quatro ultimos annos antecedentes ao Estabelecimento da Companhia.

672 homens , em beneficio do augmento da povoação , consummo dos generos , e vantagem dos Direitos Reaes.

Estas mesmas Nitreiras serviráõ de escolas , em que se espalhem os conhecimentos praticos , que são necessarios a tão importante objecto ; na França , Prussia , Alemanha , &c. os mais rusticos camponezes sabem conhecer as terras salitrosas ; formar suas Nitreiras , lixiviar as terras , e obter o Salitre bruto , que passão a vender ás Fabricas de Refinação.

Ao Estabelecimento de Braço de Prata se deve o termos já o seu primeiro Administrador Narciso Antonio da Silva instruido de maneira , que póde com muita vantagem ser empregado na plantação de semelhantes objectos ; á sua intelligencia , zelo , e probidade certamente deve muito a Real Nitreira ; o segundo Administrador Antonio José Thomaz da Costa já possue bastantes idéas , e se tem feito recommendavel pelo seu zelo , e actividade ; não fallo nos muitos trabalhadores , que alli tem visto como se preparão as terras , como se lixivião , e se obtem o Salitre bruto : assim he , que as luzes práticas se tornão vulgares.

2.ª Que se faça reviver o Alvará do Senhor Rei D. João IV. de 26 de Julho de 1654 , e a Apostila de 10 de Março de 1659 , com as alterações proprias dos actuaes conhecimentos.

3.ª Que se prometta comprar nos primeiros 4 ou 5 annos todo o Salitre bruto , que fizerem os particulares pelo dobro do preço , em que importar o feito por conta da Real Fazenda.

4.ª Que ao primeiro Lavrador , que trouxer á Fabrica da Refinação 40 arrobas de Salitre bruto obtido das terras das suas alpendradas , curraes , ou abeguarias , dispostas convenientemente , ou á imitação do que praticão os Lavradores do Cantão de Appenzel em Suissa , não sómente se pague o dito Salitre pelo dobro do preço do fabricado nas Reaes Nitreiras ; mas se lhe dê hum premio pecuniario , e outro honorifico , que lhe seja proporcionado.

5.ª Que se mande fazer huma viagem pelo Reino , com o intuito de se descobrir terrenos salitrosos , muito principalmente nos sitios , em que já houvérão Feitorias de Salitre.

A sua existencia he, quanto a mim, quasi certa, não só por ter havido as sobreditas Feitorias, mas pelo clima de Portugal muito apropriado a formação natural do Salitre, e analogo ao de Hespanha, onde, segundo Bowles, hum terço das terras incultas, e o pó das estradas das Provincias Orientaes, e Meridionaes contém Salitre natural, de que tirão os Hespanhoes bastante lucro; o que não obstante, se estabeleceo em Madrid em 1778 huma muito consideravel Fabrica de Salitre.

A descoberta de terras salitrosas será de summa importancia, já por ser mais barato o Salitre dellas obtido, já porque depois de lixiviadas as terras, podem ser utilissimamente empregadas na formação das Nitreiras Artificiaes, sendo muito proprias a Nitrificação.

6.ª Que se prohibão dentro das Cidades os matadouros de gado, sendo permittidos sómente nos suburbios, e junto das Nitreiras Artificiaes.

São bem constantes os incommodos, que causa ao olfato, e á saude o matadouro do Campo de Santa Anna; quem passa por este sitio, bem sente a abundancia de vapores nauseosos, que não podem deixar de prejudicar á saude; tambem são attendiveis os incommodos, e desgraças, que causão os gados conduzidos pelo interior das Cidades. As Nitreiras tiraráõ grande vantagem de todos os residuos, e immundicias destes matadouros.

7.ª Que sejão renovadas as terras das sepulturas das nossas Igrejas. O pessimo estado, em que estão quasi todos os Templos, principalmente os antigos, pela grande quantidade de miasmas, que se desprendem das sepulturas, merece particularissima attenção, pelos males, que causão á saude pública.

As Nitreiras podem tirar grandissima utilidade destas terras; em 1798 sómente duas das Nitreiras de París em cada decada fazia 30000 libras de Salitre das terras dos Cemiterios, e velhos Edificios, ou 100 arrobas, 11 arrateis, 5 onças Portuguezas por dia. (1)

(1) Deux des plus grandes Fabriques de Salpetre de París entre plusieurs autres, tirent de la terre des Cimitieres, e des vieux batiments, impregnes de Salpetre, et livre chaque Decade la quantite enorme de trente mil livres de Salpetre pur. Fragmens sur París 1798, T. 2. pag. 108.

Por Aviso do Excellentissimo Inspecter da Real Nitreira, em data de 1 de Dezembro de 1798, me foi remettido este

8.ª Que sejão obrigados os donos dos animaes, que morrerem, a fazer conduzillos, e enterrar em sitio proximo ás Nitreiras; e os animaes, que apparecerem mortos pelas ruas, ignorando-se seus donos, sejão mandados sepultar nos mesmos sitios por aquelles, a quem toca providenciar sobre objecto tão importante á saude pública.

Deste modo não se encontraráõ, como acontece repetidas vezes nas ruas desta Cidade, e suas visinhanças, cadaveres podres, e delacerados pelos cães, que incommodão a vista, o olfato, e a saude dos que passão; e ter-se-hão terras muito apropriadas ás Nitreiras.

9.ª Que sejão transportadas para as Nitreiras todas as lamas, e immundicias á custa da repartição, a que toca este ramo de Policia.

Nos suburbios de Lisboa podem muito bem escolher-se 8 ou 10 sitios para deposito das lamas, e immundicias; e nelles com gran-

---

Extracto, e recommendado o seu exame. Quanto não he para admirar o zelo, e actividade de hum Ministro, que no meio de tantos, e tão grandes objectos do Real Serviço se não esquecia de ministrar luzes, que podéssem cooperar para o progresso da Real Nitreira!

de vantagem se estabeleceráõ outras tantas Nitreiras.

10.ª Que sejão transportadas para as Nitreiras pela repartição das Obras públicas todas as terras de entulhos, e edificios arruinados, que os Mestres das Nitreiras julgarem convenientes; sendo esta despesa feita pela mesma repartição, no caso de lhe competir, ou pelos donos dos chãos entulhados, e que devem edificar, não se lhes permittindo outro vasadouro.

11.ª Que seja permittido o tirar-se as terras das cavalhariças, adegas, palheiros, abogoarias, edificios velhos, e subterraneos sem prejuizo de seus donos, quando os Mestres das Nitreiras julgarem, que são convenientes, para serem lixiviadas no mesmo sitio, ou transportadas ás Nitreiras.

12.ª Que não seja permittido a Calceteiro algum o trabalhar em calçadas, principalmente de cavalhariças, sem primeiramente dar parte aos Mestres Salitreiros de seus Bairros, para examinarem, se lhes convem, ou não, as terras das mesmas cavalhariças.

Com estas, e outras providencias, que devemos esperar das prudentes, e illuminadas vistas do Nosso Augusto Principe e Senhor, teremos seguramente de nossa lavra todo o Salitre necessario; e em pouco tempo os mesmos Lavradores, e Camponezes abasteceráõ a Real Fabrica de Refinaria de Salitre, sendo então desnecessaria a administração das Nitreiras Artificiaes por conta da Real Fazenda.

Alvará do Senhor Rei D. João IV. sobre as Nitreiras, e fabrico do Salitre em Portugal, com huma Apostilla da Senhora Rainha Regente Dona Luiza de Gusmão, extrahidos dos Registos da Secretaria da Junta dos Tres Estados.

EU ElRei faço saber aos que este Alvará virem, que tendo consideração ao muito, que se necessita neste Reino de Salitre, para se fabricar Polvora, tão necessaria para sua defensa, e de suas Conquistas, e ter a experiencia mostrado de annos a esta parte, que ha terras dentro nelle, que tem bastante virtude para se fabricar, e ter sido de tanta utilidade, a que se formou da mesma terra até agora, que se entende será de grande proveito continuar-se no ministerio de material tão importante nos tempos presentes, e escusar, o que se manda vir da India todos os annos, e o que se com-

pra aos Estrangeiros, introduzindo-se Feitorias de Salitre nas Cidades, e Villas mais a proposito para se fundarem officinas, em que se beneficie, encaminhando aos naturaes ao lavarem: Hei por bem, e me praz, que por ora se fação as ditas officinas de Salitre sómente nas Comarcas de Alemquer, Leiria, e Setubal; e a respeito do que dellas resultar, se estenderá pelas mais do Reino pela maneira seguinte: Primeiramente, que em cada Cidade, Villa, e Lugar das ditas Comarcas, as quaes forem commodas para isso, haverá huma pessoa, que possa lavrar Salitre; e para ter melhor effeito, hei por bem, que as taes pessoas, que o fizerem, seus filhos, e criados, que se occuparem neste mister, sejão isentos de ir a alardos, e ás fronteiras, e não sejão occupadas em outra occupação, e nem se lhes possa tomar suas cavalgaduras, e carros, e se lhes não possa lançar decima, nem meneio de ganancia, que tiverem do dito Salitre; e sendo-lhe necessario tomar as terras, que forem proprias para este material em qualquer parte, que se acharem, as possão tomar sem contradicção alguma; e se em algumas as houver,

recorreráõ ao Juiz de Fóra, ou ao Provedor da Comarca, que tomando a informação necessaria, julgará se faz damno; e fazendo-o, a não poderáõ tirar; e não o fazendo, se lhes não poderá impedir tirar a dita terra, pagando-a a seu dono por seu justo valor: sobre o que poderá haver aggravo, e recorrer-se ao Conselho da Minha Fazenda; e para se poder continuar este mister, irá o Mestre do Salitre por todas as partes das Comarcas referidas, e verá a quantidade delle, que se poderá fazer; e obrigará a pessoa, que tiver este Privilegio, a dar cada anno o Salitre, que lhe parecer, póde lavrar conforme a conveniencia, que para isso houver; o qual será refinado a contento do Tenente General de Artilharia, e approvado na Torre da Polvora, onde se ha de entregar; e se o não quizerem dar refinado, se lhes pagará por cada quintal metade do preço, que se dá pelo refinado, sendo de qualidade do que se faz nesta Cidade; e o Mestre o refinará á sua custa: e sendo caso, que nas taes partes não haja Caldeiras, se farão á custa da Minha Fazenda do tamanho, que forem necessarias; e as ditas pessoas serão obrigadas

a pagallas logo, ou darão fiança a as pagarem em Salitre na primeira até segunda entrega: e se qualquer Cidade, Villa, ou Lugar das sobreditas Comarcas for sufficiente de dar quantidade de Salitre, a pessoa, que nelle o fabricar, escolherá huma casa, que seja propria para este ministerio, pagando os alugueres della a seu dono por seu justo preço: e onde houver pouco, cada hum o poderá fazer em sua casa, como se faz em França, Alemanha, e Polonia; por quanto por este Alvará não dou casa para se fazer Salitre, e se não licença para se poder fazer: e poderáõ todas as pessoas, que o fizerem, tomar lenha em qualquer parte, que se achar, só para esta Fabrica, com tanto que não fação prejuizo ás minhas madeiras, nem tão pouco ás arvores de fructo, posto que sejão de particulares; mas sendo arvores seccas, ainda que sejão Minhas, as poderáõ cortar, e levar sem pagar nada por ellas; e assim mesmo as arvores de particulares, que não forem de prestimo, as poderáõ cortar, e levar, pagando-as a seu dono pelo seu justo preço; e se os taes donos impedirem algumas, dizendo lhe fazem prejuizo,

o Juiz de Fóra, ou o Provedor da Comarca fará ácerca disso o que se dispõe nas terras, e julgaráõ se se deve tomar, ou não; e o Mestre do Salitre irá ás Comarcas referidas ensinar as pessoas, que o quizerem aprender; e mando ás Justiças dellas não impidão fazer vestoria, e ver a quantidade de Salitre, que se poderá fazer em qualquer parte, a que elle for: e as pessoas, que aprenderem, e se quizerem obrigar á sua manufactura, farão obrigação nos meus Armazens da Tenencia diante do Tenente General de Artilheria, na fórma deste meu Alvará, obrigando-se a dar a quantidade, que o mesmo disser; e a cada huma das ditas pessoas se lhe dará a copia authentica deste Alvará, para delle usarem; porque só os que fizerem a tal obrigação, gozaráõ dos Privilegios nelle concedidos: á qual copia se dará tambem inteiro cumprimento, como se fora o proprio por mim assignado. Pelo que mando, &c. Luiz da Costa o fez em Lisboa aos 29 de Julho de 1654. = Rei. = Marquez Almirante. =

a pagallas logo, ou darão fiança a as pagarem em Salitre na primeira até segunda entrega: e se qualquer Cidade, Villa, ou Lugar das sobreditas Comarcas for sufficiente de dar quantidade de Salitre, a pessoa, que nelle o fabricar, escolherá huma casa, que seja propria para este ministerio, pagando os alugueres della a seu dono por seu justo preço: e onde houver pouco, cada hum o poderá fazer em sua casa, como se faz em França, Alemanha, e Polonia; por quanto por este Alvará não dou casa para se fazer Salitre, e se não licença para se poder fazer: e poderáõ todas as pessoas, que o fizerem, tomar lenha em qualquer parte, que se achar, só para esta Fabrica, com tanto que não fação prejuizo ás minhas madeiras, nem tão pouco ás arvores de fructo, posto que sejão de particulares; mas sendo arvores seccas, ainda que sejão Minhas, as poderáõ cortar, e levar sem pagar nada por ellas; e assim mesmo as arvores de particulares, que não forem de prestimo, as poderáõ cortar, e levar, pagando-as a seu dono pelo seu justo preço; e se os taes donos impedirem algumas, dizendo lhe fazem prejuizo,

o Juiz de Fóra, ou o Provedor da Comarca fará ácerca disso o que se dispõe nas terras, e julgaráõ se se deve tomar, ou não; e o Mestre do Salitre irá ás Comarcas referidas ensinar as pessoas, que o quizerem aprender; e mando ás Justiças dellas não impidão fazer vestoria, e ver a quantidade de Salitre, que se poderá fazer em qualquer parte, a que elle for: e as pessoas, que aprenderem, e se quizerem obrigar á sua manufactura, farão obrigação nos meus Armazens da Tenencia diante do Tenente General de Artilheria, na fórma deste meu Alvará, obrigando-se a dar a quantidade, que o mesmo disser; e a cada huma das ditas pessoas se lhe dará a copia authentica deste Alvará, para delle usarem; porque só os que fizerem a tal obrigação, gozaráõ dos Privilegios nelle concedidos: á qual copia se dará tambem inteiro cumprimento, como se fora o proprio por mim assignado. Pelo que mando, &c. Luiz da Costa o fez em Lisboa aos 29 de Julho de 1654. = Rei. = Marquez Almirante. =

APOSTILLA.

Por quanto pelo Alvará acima copiado, mando, que sómente nas Comarcas de Alemquer, Leiria, e Setubal possa haver Feitorias de Salitre, tendo respeito ao que ora me representou o Conselho de Minha Fazenda sobre o motivo, que convinha obrar-se neste Reino o mais Salitre, que ser possa, para que não haja falta delle, pelo muito que se necessita: Hei por bem, e mando, que nas mais Comarcas do Reino possa haver as taes Fabricas pelo modo, e fórma, que pelo dito Alvará mando, que as haja nas tres Comarcas referidas, sem nenhuma alteração, nem innovação do disposto nelle; e as pessoas, que nellas assistirem, serão approvadas pelo Mestre do Salitre da Fabrica desta Cidade, o que constará por Certidão do Tenente General de Artilharia Rui Correa Lucas, ou de quem seu cargo

servir; e com esta Apostilla, que não passará pela Chancellaria, se cumprirá o dito Alvará, como nelle se contém. Luiz da Costa Correa o fez em Lisboa a 10 de Março de 1659. = Rainha. = Marquez Almirante. =

N. B.

Antonio Rotier, Francez de Nação, em 1641 foi o primeiro, que fez hum Contrato com ElRei, para lhe dar Salitre feito no Reino: em 1642 associou por novo Contrato a Manoel Mattheus, Polvorista de Sua Magestade: em 1648 Francisco Roberto, tambem Francez, e Administrador da Fabrica de Salitre de Torres Novas, encarregou-se igualmente da de Lisboa, e celebrou novo Contrato em 1650; associou a Francisco de Tour, e renovou o Contrato com novas condições.

ARCHIVO PUBLICO MINEIRO